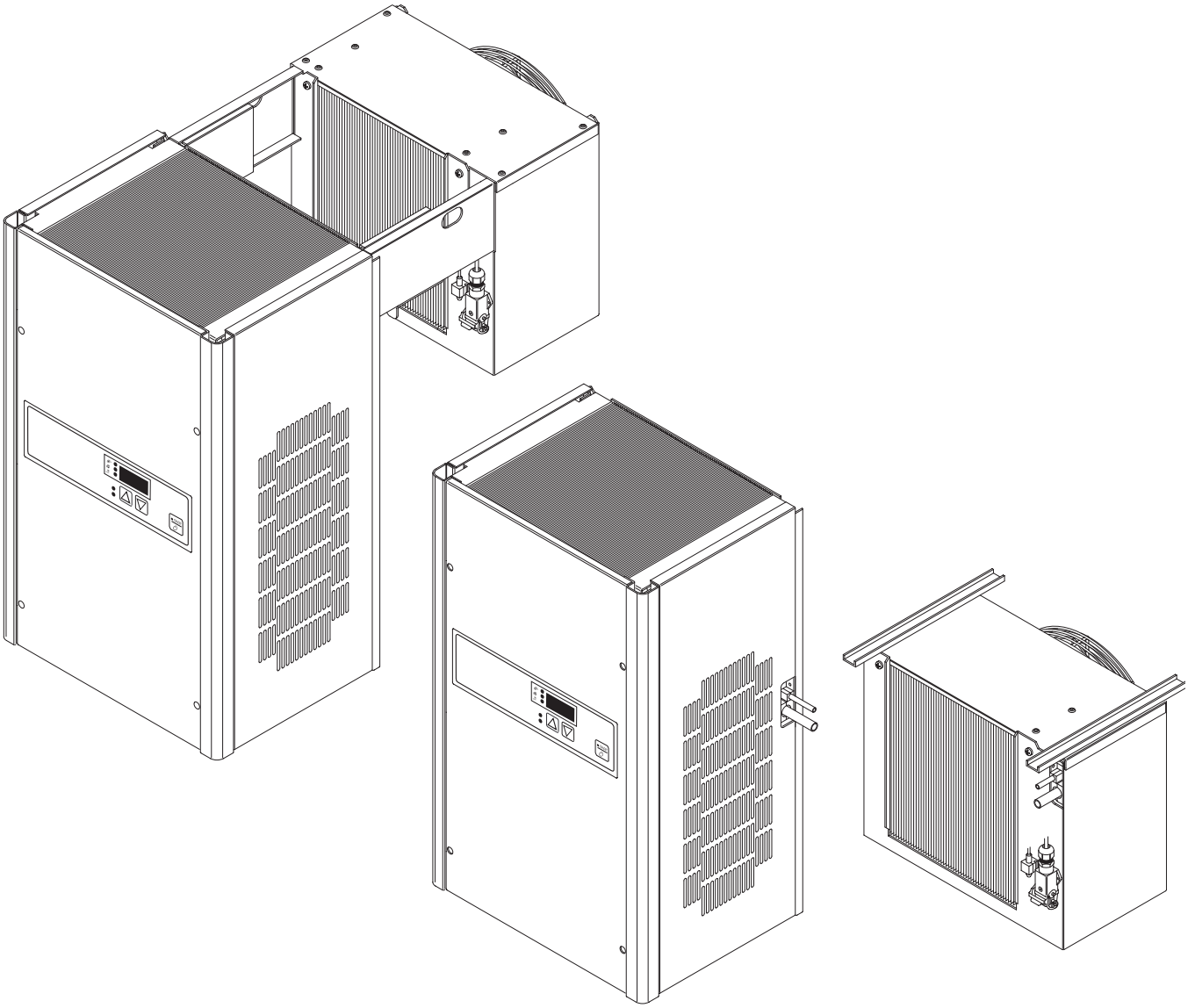
CS und FS Kühlaggregate mit elektronischer Regelung Typ SE

VIESMANN

D

Betriebsanleitung
5237210-12 D



Beachten Sie bitte vor Beginn der Arbeiten am Kühlaggregat die folgenden Hinweise:

Montage, Wartung, Reinigung und Instandsetzung dürfen nur von einer Kältefachfirma durchgeführt werden.

Technische Änderungen und Manipulationen sind untersagt.

Bei Nichteinhaltung erlöschen unsere Garantieverpflichtungen.

Arbeiten am Kühlaggregat sind nur bei gezogenem Netzstecker zulässig. Durch geeignete Maßnahmen (z.B. Warnhinweise) ist das Kühlaggregat gegen unbefugte Wiederinbetriebnahme zu sichern. Die Vorschriften VDE 0105 Teil 1 - für Arbeiten an elektrischen Einrichtungen sind zu berücksichtigen.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

D Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung

1.1 Kühlaggregat
FS0900SE, FS1200SE, FS1400SE, FS1800SE, FS2400SE, FS0900-, FS1200-, FS1400-, FS1800-, FS2400 Split

1.2 Kühlaggregat
CS0500SE, CS0900SE, CS1300SE, CS2000SE, CS2800SE, CS0900-, CS1300-, CS2000-, CS2800 Split

2. Gewährleistungsbestimmungen

3. Aufstellungsraum

4. Energieeinsparung

5. Normen und Vorschriften

6. Notbetrieb

7. Abtauung

8. Serielle Schnittstelle

8.1. Türkontaktschalter

9. Reinigung und Wartung des Kühlaggregats

10. Entsorgung von Kältemittel

11. Bedien- und Anzeigeelemente

12. Funktion der Bedientasten

12.1 Einstellen/Programmieren der Kühlraum-Solltemperatur

12.2 Einstellen/Programmieren der Abtauung und der Ventilatorlaufzeit des Verdampfers

13. Bedienung der Regelung

13.1 Einstellen der Kühlraumsolltemperatur
13.2 Programmiermodus
13.2.1 Abtauzyklus
13.2.2 Abtaudauer
13.2.3 Relative Feuchte
13.3 Manuelle Einleitung der Abtauung
13.4 Außerbetriebnahme des Kühlaggregates

14. Störungen

14.1 Fehlercodes
14.2 Behebung von Störungen
14.3 Behebung von Störungen - Fortsetzung

15. Günstige Lagerdaten für Kühllagerung

16. Günstige Lagerdaten für Tiefkühllagerung

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

1. Beschreibung

1.1 Kühlaggregat
FS0900SE, FS1200SE, FS1400SE, FS1800SE, FS2400SE, FS0900-, FS1200-, FS1400-, FS1800-, FS2400 Split

Die Geräte sind konzipiert für die Kühlung von Räumen, in denen Waren bei -25°C bis -1°C gelagert werden.

1.2 Kühlaggregat
CS0500SE, CS0900SE, CS1300SE, CS2000SE, CS2800SE, CS0900-, CS1300-, CS2000-, CS2800 Split

Die Geräte sind konzipiert für die Kühlung von Räumen, in denen Waren bei +19°C bis -2°C gelagert werden.

2. Gewährleistungsbestimmungen

- Die Gewährleistungsdauer beträgt 1 Jahr. Der Anspruch beginnt mit dem Tag der Auslieferung, welcher durch Lieferschein oder Rechnung nachzuweisen ist.
- Innerhalb der Gewährleistungsfrist werden Funktionsfehler, die auf mangelhafte Ausführung bzw. Materialfehler zurückzuführen sind, kostenlos beseitigt.
- Weitergehende Ansprüche, insbesondere für Folgeschäden, sind ausgeschlossen.
- Schäden und Funktionsstörungen, hervorgerufen durch unsachgemäße Behandlung bzw. Nichtbeachtung der Betriebsanleitung, fallen nicht unter die Gewährleistungsbestimmungen.
- Die Gewährleistung erlischt, wenn der Kältekreislauf von unbefugter Seite geöffnet wurde, Eingriffe in den Systemaufbau erfolgt sind oder die Seriennummer am Gerät verändert oder unkenntlich gemacht wurde.

3. Aufstellungsraum

- Der Aufstellungsraum muss gut be- und entlüftet sein und darf sich nicht aufheizen.
- Direkte Wärmeeinstrahlung auf das Kühlaggregat ist zu vermeiden. Bei Nichtbeachtung erhöht sich der Energieverbrauch.
- Die Umgebungstemperatur sollte für einen wirtschaftlichen Betrieb des Kühlaggregates im Bereich von +5°C bis +25°C liegen.
- Vor den Ansaug- und Ausblasöffnungen des Kühlaggregates muss genügend freier Raum vorhanden sein, um eine gute Luftzuführung zu gewährleisten: mind. 250 mm vor allen Ansaug- und Ausblasöffnungen.

4. Energieeinsparung

- Kühlaggregat möglichst nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen; durch hohe Umgebungstemperaturen schaltet das Kühlaggregat zu häufig ein.
- Direkte Sonneneinstrahlung erhöht den Stromverbrauch.
- Unnötiges und zu langes Öffnen der Tür vermeiden.
- Lagertemperatur überwachen.
- Kühlaggregat regelmäßig reinigen. Ein sauberes Gerät spart Energie und hat eine längere Lebensdauer.
- Reinigungsintervalle beachten (siehe Abschnitt „Reinigen und Wartung des Kühlaggregates“). Eine regelmäßige Wartung erhöht die Lebensdauer.

5. Normen und Vorschriften

Das Kühlaggregat wurde nach den zum Zeitpunkt der Herstellung gültigen Normen und Vorschriften gebaut und geprüft.

Es entspricht der BGR 500 Kapitel 2.35, DIN EN 378, DIN EN 50178 u.a. Richtlinien.

Das Gerät bzw. die Verflüssiger- und die Verdampfereinheit wurde im Werk auf Dichtheit des Kältekreislaufes geprüft.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

6. Notbetrieb

Bei Ausfall oder Störung der Regelung kann das Kälteaggregat im Notbetrieb weiterbetrieben werden. Nach Abnahme der Frontabdeckung ist die Vorderseite der Regelung zugänglich. Durch Betätigen des Kippschalters werden die Ausgänge für den Verdichter und die Lüfter überbrückt. Das Gerät geht in Dauerbetrieb. Die Funktion des Pressostaten als Sicherheitseinrichtung bleibt erhalten.

Wichtig!

Der Notlaufbetrieb muss überwacht werden, da die Kühlraumtemperatur nicht geregelt wird. Die Kühlraumtemperatur muss manuell durch zeitweiliges Unterbrechen der Stromversorgung für das Aggregat geregelt werden.

7. Abtauung

Ab einer Kühlraumsolltemperatur von +3°C erfolgt automatisch Umluftabtauung.

8. Serielle Schnittstelle RS 232

Die Regelung hat auf der Rückseite der Platine einen 9-poligen D-Sub-Stecker. Die serielle Schnittstelle dient zum Anschluss der als Option lieferbaren Fernbedienung und ist für den Anschluss an eine zentrale Leittechnik vorbereitet.

8.1 Türkontaktschalter

Wird am Aggregat über die mehrpolige Steckverbindung ein Türkontaktschalter angeschlossen, so muss der Schiebeschalter an der Regelung in die Position „mit Türkontaktschalter" umgestellt werden. Der Schalter ist nach Abnahme der Frontabdeckung zugänglich.

9. Reinigung und Wartung des Kühlaggregats

Achtung!

Bei Reinigungsarbeiten Netzstecker aus der Steckdose ziehen und gegen Wiedereinstecken sichern.

- Das Kühlaggregat sollte periodisch nach der Inbetriebnahme kontrolliert und ggf. gereinigt werden. Je nach Verschmutzungsgrad muss dann der zeitliche Abstand bis zur nächsten Kontrolle bzw. Reinigung festgelegt werden. Das Zeitintervall für die Reinigung hängt von den Umgebungsbedingungen ab.
- Der Verflüssiger und Verdampfer kann entweder mit einem weichen Reinigungspinsel, mit Druckluft oder bei stark ölhaltigen Rückständen mit einem Druckreiniger gesäubert werden. Keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände verwenden. Auch dürfen die Lamellen beim Reinigungsvorgang nicht verdrückt oder beschädigt werden.

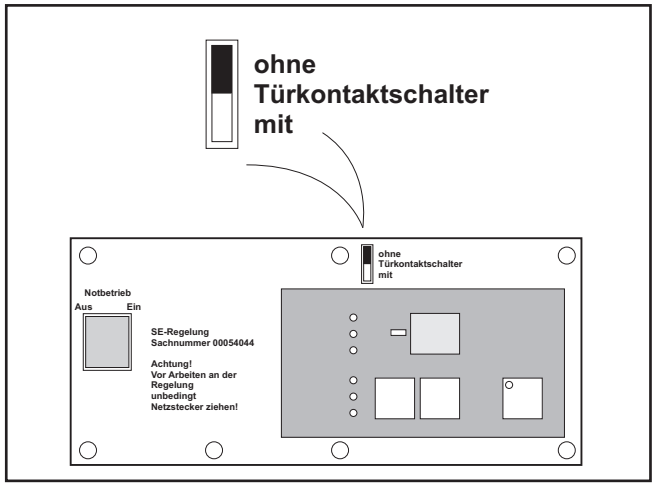
Durch intensive Kontamination mit Lösungsmitteln oder ausgasenden Kunststoffen können sich auf der SilverProtec-Oberfläche natürliche Verfärbungen zeigen. Diese sind mit haushaltsüblichen sauerstoffbasierten Reinigern oder Bleichmitteln nach einer Einwirkzeit, die sich nach der Schwere der Verfärbung richtet, problemlos entfernbar. Gute Resultate bringen die Reiniger Vanish Oxiaction von Hoffmanns oder Sil OXIperfect von Henkel. Beide Produkte sind im Handel erhältlich. Für die Reinigung senkrechter Bereiche, auf denen der aufgesprühte Reiniger ohne Einwirkzeit nach unten abgleiten würde, empfiehlt es sich, ein normales Küchenpapier mit dem Reiniger zu besprühen und dann leicht auf die verfärbte Stelle aufzudrücken, so dass das Tuch nicht abrutscht. Nach der Einwirkzeit das Tuch entfernen und die behandelte Stelle nachwischen.

Die Produkt-Informationen sind zu beachten!

10. Entsorgung von Kältemittel

Muss das Kühlaggregat durch ein neues Gerät ersetzt werden, achten Sie darauf, dass die Rohrleitungen des Kühlaggregates nicht beschädigt werden, damit kein Kältemittel entweichen kann.

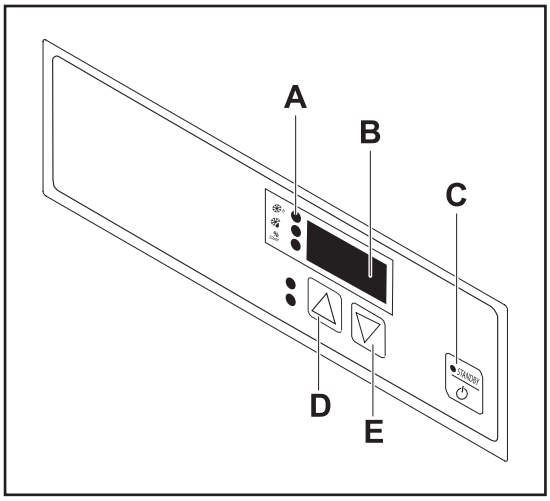
Defekte Kühlaggregate müssen umweltfreundlich unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen entsorgt werden.



Bedientableau der elektronischen Regelung nach Abnahme der Frontabdeckung

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

11. Bedien- und Anzeigeelemente



A = Leuchtdioden
B = Anzeige (Display)
C = Stand-by-Taste
D = Sollwerterhöhung
E = Sollwertreduzierung

12. Funktion der Bedientasten

Aggregat befindet sich im Stand-by-Modus (Betriebsart wird durch kleine Leuchtdiode in der Taste signalisiert). Nach Drücken der Taste geht das Aggregat in den Kühlbetrieb.

12.1 Einstellen/Programmieren der Kühlraum-Solltemperatur

Durch Drücken der Taste für mindestens drei Sekunden wird die Solltemperatur nach oben korrigiert. Bei kurzer Betätigung wird die eingestellte Kühlraum-Solltemperatur angezeigt.

Durch Drücken der Taste für mindestens drei Sekunden wird die Solltemperatur nach unten korrigiert. Bei kurzer Betätigung wird die eingestellte Kühlraum-Solltemperatur angezeigt.

12.2 Einstellen/Programmieren der Abtauung und der Ventilatorlaufzeit des Verdampfers.

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten können Abtauzyklus, Abtaudauer und hohe und niedrige relative Feuchte aufgerufen werden. Durch Betätigen der △ - oder ▽ - Taste können die Werte nach oben oder nach unten verstellt werden (Programmiermodus). Durch gleichzeitiges, erneutes Betätigen werden die Einstellungen gespeichert.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

13. Bedienung der Regelung

Im Auslieferungszustand ist die Regelung auf folgende Sollwerte eingestellt:

Abtauzyklus: 6 Stunden
Abtaudauer: 20 Minuten
Verdampferventilator: Stufe H2, Lüfter läuft permanent

Nach dem Einschalten mit der -Taste geht das Kühlaggregat in den Kühlbetrieb und die Kühlraumtemperatur erscheint im Display.

Achtung!

Die eingestellten Parameter sind Richtwerte und müssen evtl. den Bedingungen des Kühlraumes angepasst werden!

13.1 Einstellen der Kühlraumsolltemperatur

Durch kurzes Drücken der oder der -Taste erscheint die eingestellte Kühlraumsolltemperatur.
Zur Veränderung des Sollwertes muss die oder die -Taste mindestens 3 Sekunden gedrückt werden. Nach Loslassen der Taste wird die Solltemperatur gespeichert und die Kühlraumtemperatur erscheint wieder im Display.

13.2 Prograrmmiermodus

Durch gleichzeitiges Betätigen der und der - Taste können Abtauzyklus, Abtaudauer und relative Feuchte aufgerufen werden.

13.2.1 Abtauzyklus

Leuchtdiode Abtauzyklus (h) blinkt
Durch Drücken der oder der -Taste kann die Zykluszeit um jeweils eine Stunde nach oben oder unten verstellt werden. Einstellbereich zwischen 1 und 24 Stunden.

13.2.2 Abtaudauer

Leuchtdiode Abtaudauer (min) blinkt
Durch Drücken der oder der -Taste kann die Abtaudauer um jeweils eine Minute nach oben oder unten verstellt werden. Einstellbereich zwischen 5 und 60 Minuten.

13.2.3 Relative Feuchte

Leuchtdiode relative Feuchte blinkt
Durch Drücken der oder der Taste kann die Laufzeit des Verdampferventilators gewählt werden.

H1 = der Verdampferventilator läuft zusammen mit dem Verdichter. Niedrige relative Feuchte
H2= der Verdampferventilator läuft permanent. Hohe relative Feuchte.

Durch gleichzeitiges Betätigen der und der Taste werden die Werte abgespeichert und in den nächsten Programmierschritt geschalten.
Wird 8 Sekunden lang keine Taste betätigt, werden die Werte automatisch gespeichert und die Kühlraumtemperatur wird wieder angezeigt.

13.3 Manuelle Einleitung der Abtauung

Kühlaggregat mit der - Taste in den Stand-by-Modus schalten.
und - Taste gleichzeitig betätigen und gedrückt halten.
Kühlaggregat durch Drücken der -Taste einschalten.
Die Abtauung wird mit der eingestellten Abtaudauer eingeleitet.
Der Abtaubetrieb wird durch die Leuchtdiode Abtauen angezeigt. Während des Abtauens wird die eingestellte Kühlraumsolltemperatur angezeigt.
Danach wird der normale Kühlbetrieb aufgenommen.

13.4 Außerbetriebnahme des Kühlaggregates

Bei längerem Stillstand oder Wartungs- und Reinigungsarbeiten ist das Kühlaggregat durch Ziehen des Netzsteckers außer Betrieb zu nehmen.
Eine kurzzeitige Außerbetriebnahme des Kühlaggregates kann durch Drücken der -Taste erfolgen (Standby-Modus). Das Kühlaggregat ist im Stand-by-Modus nicht spannungsfrei.

Hinweis:

Nach einem Stromausfall bleiben alle eingestellten Parameter erhalten.
Bei Spannungswiederkehr läuft der Verdichter nach einer Verzögerung von 3 Minuten an.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

14. Störungen

Bei Störungen blinkt die Leuchtdiode Störung und im Display erscheint ein Fehlercode.

Ist das Aggregat nicht im Kühlbetrieb und nicht im Abtaubetrieb, fällt das Störmelderelais ab. Über den potentialfreien Kontakt ist eine Weiterleitung der Meldung möglich.

14.1 Fehlercodes

F1: Kurzschluß des Temperatursensors

F2: Bruch des Temperatursensors
Bei Ausfall des Temperatursensors und einer Solltemperatur < 2°C läuft der Verdichter weiter mit den letzten Lauf- und Standzeiten.

F3: Der Hochdruckpressostat hat angesprochen
Der Pressostat schaltet den Verdichter ab. Wird der eingestellte Druck wieder unterschritten, läuft der Verdichter wieder an. Die Meldung im Display bleibt erhalten. Sie kann durch Drücken einer Taste gelöscht werden.

F4: Temperaturbereichsunter- bzw. -überschreitung
Die Meldung erscheint, wenn der eingestellte Sollwert der Kühlraumtemperatur nach einer Stunde um 7K von der gemessenen Temperatur abweicht.
Durch Drücken der △ oder der ▽ -Taste wird die Kühlraumtemperatur wieder angezeigt. Ist die Temperaturabweichung nach einer Stunde noch zu hoch, wird die Fehlermeldung erneut angezeigt.

F5: Die Kühlraumtür ist länger als 4 Minuten geöffnet

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

14.2 Behebung von Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Aggregat läuft nicht.	Netzstecker nicht eingesteckt. Stromversorgung unterbrochen. Regelung defekt.	Netzstecker und Netzsicherung kontrollieren. Wenn kein Defekt feststellbar, Fachfirma verständigen. Betrieb über Notlaufschalter.
Aggregat läuft ständig.	Hohe Belastung des Kühlraumes mit Lagergut. Es sind zuviel bzw. zu warme Lagergüter eingebracht worden, oder die Tür des Kühlraumes war zu lange geöffnet. Umgebungstemperatur zu hoch. Ansaug- und Ausblasöffnungen zugestellt, es kann keine Wärmeabfuhr stattfinden. Verdampfer ist verschmutzt. Verflüssiger ist verschmutzt.	Weniger Lagergut einbringen, oder bei höherer Temperatur lagern (Lagerdaten und Lagerdauer des Kühlgutes beachten). Weniger Lagergut auf einmal einbringen bzw. zu warme Lagergüter vor der Einbringung auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen. Umgebungstemperatur absenken. Mindestabstände von 250 mm vor allen Öffnungen freihalten. Lamellen mit Bürste und Staubsauger reinigen. **Achtung!** Lamellen nicht verbiegen.
Aggregat läuft ständig und Verdampfer vereist.	Lange Öffnungszeiten der Tür. Unabgedeckte Flüssigkeiten in der Zelle. Abtauzyklen nicht optimal eingestellt.	Öffnungszeiten kurz halten. Flüssigkeiten abdecken. Manuelle Abtauung einleiten (s. 13.3). Wenn erforderlich, ist die Abtauzykluszeit zu verkürzen (s. 13.2.1) bzw. wenn nach dem Abtauvorgang der Verdampfer noch vereist ist, ist die Abtauzeit zu verlängern (s. 13.2.2).

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

14.3 Behebung von Störungen - Fortsetzung

Störung	Ursache	Behebung
Leuchtdiode Störung blinkt. Fehlercode F1 im Display.	Kurzschluß des Temperatursensors.	Temperatursensor austauschen.
Leuchtdiode Störung blinkt. Fehlercode F2 im Display.	Bruch des Temperatursensors. Kühlraumtemperatur > 50°C.	Temperatursensor austauschen.
Leuchtdiode Störung blinkt. Fehlercode F3 im Display.	Hochdruckpressostat hat angesprochen.	Verflüssiger auf Verschmutzung prüfen, bei Bedarf reinigen. Prüfen, ob der Verflüssigerventilator läuft. Umgebungstemperatur absenken. Die Meldung im Display bleibt erhalten. Sie kann durch Drücken einer Taste gelöscht werden.
Leuchtdiode Störung blinkt. Fehlercode F4 im Display.	Kühlraumsolltemperatur wird über- bzw. unterschritten.	Verdampfer auf Verschmutzung prüfen, bei Bedarf reinigen. Verdampfer auf Vereisung prüfen, bei Bedarf manuelle Abtauung einleiten. Prüfen, ob der Verdampfer-ventilator läuft. Durch Drücken der Taste △ oder der ▽-Taste wird die Kühlraum-temperatur wieder angezeigt. Ist die Temperaturabweichung nach einer Stunde noch zu hoch, wird die Fehlermeldung erneut angezeigt.
Leuchtdiode Störung blinkt. Fehlercode F5 im Display.	Türkontaktschalter ist nicht angeschlossen. Kühlraumtür ist länger als 4 Minuten geöffnet.	Schiebeschalter auf dem Bedientableau in die Position „ohne Türkontaktschalter“ umstellen Tür schließen.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

VIESMANN

15. Günstige Lagerdaten für Kühllagerung
(unverbindliche Richtwerte)

Kühlgut	Temperatur in °C	Relative Luftfeuchte in %
Fleischwaren		
Fleisch, frisch	-1/+1	85 - 90
gekochte Wurst	+1/+3	80 - 85
Geflügel, frisch	-1/+1	85 - 90
Wild, frsich	-2/+2	70 - 85
Fisch		
Fisch, frisch vom Eis	0/+1	90 - 100
Fischkonserven	0/+1	75 - 80
Milch- und Molkereiprodukte		
Milch	0/+2	80 - 85
Butter	-1/+4	75 - 80
Weichkäse	0/+2	80 - 85
Schweizer Käse	+2/+4	70
Gemüse		
Kopfsalat	0/+1	85 - 90
Blumenkohl	-1/0	90
Tomaten, reif	0/+1	80 - 90
Spinat	-1	90
Gurken	0/+4	85
Spargel	+1	85 - 90
Obst		
Äpfel	-1/+3	90 - 95
Birnen	-1/+2	85 - 90
Kirschen	-1/+1	90
Erdbeeren	-1/+1	90
Bananen	+12	85

16. Günstige Lagerdaten für Tiefkühllagerung
(unverbindliche Richtwerte)

Kühlgut	Temperatur in °C	Relative Luftfeuchte in %
Fleischwaren		
Gefrierfleisch	-15/-18	85 - 90
Innereien gefroren	-15/-18	85 - 90
Bacon, frisch (grün)	-18/-22	85 - 90
Wurst	-18	90
Wild	-12/-18	80 - 90
Geflügel, ausgenommen	-12	85 - 90
Fisch		
gefroren, fetter Fisch	-23/-25	90 - 95
gefroren, magerer Fisch	-20	90 - 95
gefroren, Filets	-23/-25	90
Teigwaren		
Brot	-18	90
Brötchen	-18/-20	80
Schnittkuchen	-18	85 - 90
Kleingebäck	-18	85 - 90
Cremetorte	-18	85 - 90
Butter, Dauerlagerung	-10/-20	80 - 85
Gefriergemüse	-18/-23	85
Obst	-23/-25	80 - 90

Werte aus Pohlmann,
Taschenbuch der Kältetechnik Bd. 2;
Breidenbach, Der Kälteanlagenbauer Bd. 1

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

D

VIESMANN

Viessmann Kühlsysteme GmbH
Schleizer Straße 100
95030 Hof/Saale

Telefon +49 9281 8140
Telefax +49 9281 814269

kuehlsysteme@viessmann.de
www.viessmann.de/kuehlsysteme

Ihr zuständiger Viessmann-Fachpartner:

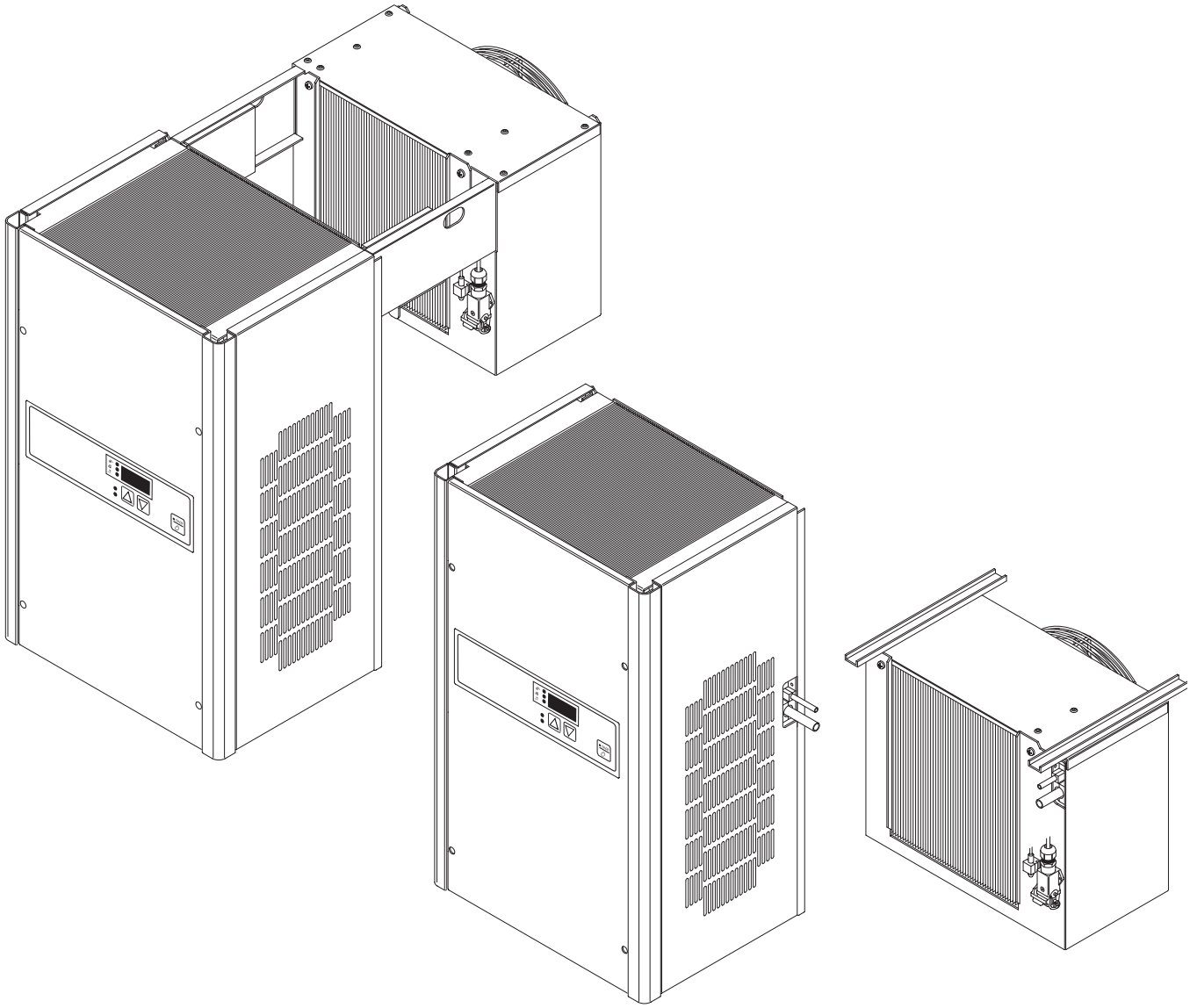
Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

Blatt Nr. 00044224-09 D

CS and FS refrigeration units with electronic control Typ SE

VIESMANN GB

Operating manual
5237210-12 GB



Please read carefully the following prior to beginning work on the refrigeration unit:

Assembly, maintenance, cleaning and repair may only be done by companies specialising in refrigeration technology.

Technical changes and manipulation are prohibited.

In case of non-compliance our guarantees are void.

Work on the refrigeration unit may only be carried out if the plug is removed from the power supply. Suitable warnings must be posted to prevent the refrigeration unit from being restarted while work is in progress. The regulations of VDE 0105 Part 1 - for work on electrical equipment must be observed.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Right reserved to make technical changes! Version 10.14

Table of contents

1. General notes

1.1 Refrigeration unit
FS0900SE, FS1200SE, FS1400SE, FS1800SE, FS2400SE, FS0900-, FS1200-, FS1400-, FS1800-, FS2400 Split
1.2 Refrigeration unit
CS0500SE, CS0900SE, CS1300SE, CS2000SE, CS2800SE, CS0900-, CS1300-, CS2000-, CS2800 Split

2. Conditions of guarantee

3. Area of installation

4. Energy savings

5. Standards and regulations

6. Emergency operation

7. Defrosting

8. Serial interface

8.1 Door contact switch

9. Cleaning and maintenance of the refrigeration unit

10. Disposing of refrigerant

11. Control and display elements

12. Function of the operating buttons

12.1 Setting/programming coldroom temperature
12.2 Setting/programming defrosting and ventilator running time of the evaporator

13. Operation of the regulator

13.1 Setting the coldroom desired temperature
13.2 Programming mode
13.2.1 Defrost cycle
13.2.2 Defrost time
13.2.3 Relative humidity
13.3 Manual initiation of defrosting
13.4 Deactivating cooling unit

14. Problems

14.1 Error codes
14.2 Trouble shooting
14.3 Trouble shooting (continued)

15. Recommended storage temperatures for coldrooms

16. Recommended storage temperatures for deep-freezers

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Right reserved to make technical changes!

1. General notes

1.1 Refrigeration Unit
FS0900SE, FS1200SE, FS1400SE, FS1800SE, FS2400SE, FS0900-, FS1200-, FS1400-, FS1800-, FS2400 Split

The units are designed for cooling of refrigeration rooms in which goods are stored between -25°C and -1°C.

1.2 Refrigeration Unit
CS0500SE, CS0900SE, CS1300SE, CS2000SE, CS2800SE, CS0900-, CS1300-, CS2000-, CS2800 Split

The units are designed for cooling of refrigeration rooms in which goods are stored between +19°C and -2°C.

2. Conditions of guarantee

- The guarantee is valid for 1 year. It begins upon delivery as shown by the delivery note or invoice.
- Within the period of guarantee, defects resulting from poor workmanship or material problems will be repaired free of charge.
- Other claims, in particular for follow up damages, are excluded.
- Damage and functional problems caused by improper handling or non observation of operating instructions, are not covered by guarantee.
- The guarantee is invalidated if the cooling circulation system is opened by unauthorized personnel, if there is interference in the system, or if the serial number on the machine is changed or rendered unreadable.

3. Area of installation

- The area of installation must be well ventilated and may not be heated.
- Direct heat radiation on the cooling unit must be avoided. This could result in higher consumption.
- For economical operation the ambient temperature should be between +5°C and +25°C.
- There must be sufficient space in front of the ventilation openings to guarantee proper ventilation: at least 250 mm in front of all suction and exhaust openings.

4. Energy savings

- Do not install cooling unit near any source of heat; high ambient temperatures cause the cooling unit to switch on too often.
- Direct sunlight increases energy consumption.
- Avoid unnecessary and long opening of the door.
- Monitor storeroom temperature.
- Clean cooling unit regularly. Clean equipment saves energy and increases useful life.
- Observe cleaning intervals (see section “Cleaning and maintenance of cooling unit”).
- Regular maintenance prolongs product life.

5. Standards and regulations

At the time of its production, the cooling unit was manufactured and inspected according to valid standard and regulations.

It corresponds to the following guidelines, among others: BGR 500 Kapitel 2.35, DIN EN 378, DIN EN 50178

The equipment was tested in the plant for proper sealing of the cold circulation system.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Rights reserved to make technical changes!

6. Emergency operation

If the regulator stops operating, the cooling unit can continue to operate on an emergency basis. After removal of the front panel, the regulator is accessible. By activating the flip switch, the output for the compressor and the ventilators is bridged.The unit is then in permanent operation.The function of the pressostat as a safety device is maintained.

STOP **Important!**

Emergency operation must be monitored, since the coldroom temperature is not regulated.The coldroom temperature must be adjusted manually by switching of the power supply at intervals.

7. Defrosting

Automatic defrosting takes place automatically above +3°C.

8. Serial interface RS 232

The regulator has a 9-pole D Sub plug on the back of the plate. The serial interface serves as a connection to the remote control supplied optionally and is prepared for connection to a central control unit.

8.1 Door contact switch

If the multiple pole plug of the unit is connected to a door contact switch, the sliding switch on the regulator must be placed in the position ‚with door contact switch. The switch is accessible after removing the front cover.

9. Cleaning and maintenance of the refrigeration unit

Attention!

Remove plug from power source during cleaning and secure against reinsertion.

- The cooling unit should be inspected periodically after beginning operation and, if necessary, cleaned. Depending on requirements, the intervals between inspection and cleaning have to be determined.The cleaning intervals depend on the condition of the surroundings.
- The condenser and evaporator can be cleaned with a soft brush, compressed air or, in case of oil residues, with a high pressure cleaner. Do not use any sharp or pointed objects. The fins should not be bent or damaged during cleaning.

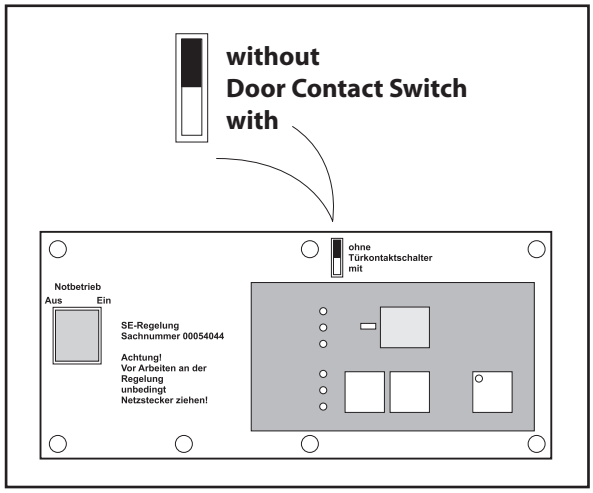
By courtesy of intensive contamination with solvents or outgasing synthetics natural discolorations can appear on the SilverProtec surface. These are unproblematicly removable with common purifiers based on oxygen or with bleaching agents with a reaction time conforming to the gravity of discoloration. The purifiers Vanish Oxiaction from Hoffmanns or Sil OXIperfect from Henkel perform well. Both products are available in trade. For the cleaning of vertical areas on which the sprayed purifier would slide down without a reaction time, we recommend to spray the purifier on a cleaning rag and then press it slightly on the discoloured spot so that the rag doesn‘t slip off. Remove the rag after the reaction time and wipe the treated spot again.

Pay attention to the product information!

10. Disposing of refrigerant

If the cooling unit has to be replaced by a new one, take care not to damage the pipes on the cooling unit, to ensure that no coolant is released.

Defective cooling units must be disposed of according to environmental regulations and guidelines.

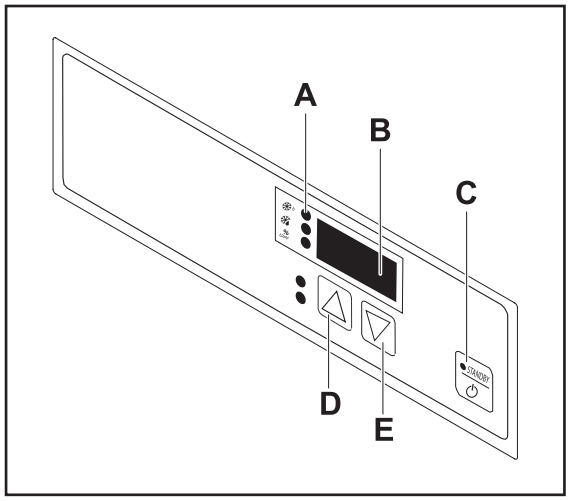


Electronic regulator control after removal of front cover.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Right reserved to make technical changes!

11. Control and display elements



A = Light diode
B = Display
C = Stand by button
D = Increase value
E = Decrease value

12. Function of the operating buttons

Unit is in Stand by Mode (Type of operation shown by small light diode in the button). After the button is pressed, the unit begins cooling operation.

12.1 Setting/programming coldroom temperature

The temperature setting is increased by pushing the button for at least three seconds. A shorter push of the button shows the current coldroom temperature setting.

The temperature setting is decreased by pushing the button for at least three seconds. A shorter push of the button shows the current coldroom temperature setting.

12.2 Setting/programming defrosting and ventilator running time of the evaporator

Pressing the buttons simultaneously shows the defrosting cycle, time for defrosting, and high and low relative humidity.

Activating the △ or ▽ button can adjust the values up or down (programming mode). Final settings are saved by pushing the buttons again simultaneously.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

13. Operating the Regulator

On delivery the regulator is set to the following values:

Defrosting cycle: 6 hours
Defrosting time: 20 minutes
Evaporation ventilator: level H2, ventilator runs constantly

After switching on the ⏻ button, the cooling unit begins operation and the coldroom temperature appears on the display.

Attention!

The settings are guideline values and may have to be adjusted to the conditions of the coldroom!

13.1 Setting the coldroom desired temperature

When the △ or the ▽ button is pressed briefly, the temperature setting of the coldroom is displayed.
To change these settings, the △ or the ▽ button must be pressed for at least 3 seconds. On release of the button, the temperature setting is saved and the coldroom temperatures appears again on the display.

13.2 Programming mode

Simultaneously pressing the △ and the ▽ button calls up the defrost cycle, defrosting time and relative humidity.

13.2.1 Defrost cycle

Light diode defrost cycle (h) is flashing.
By pressing the △ or the ▽ button, the cycle time can be increased or reduced by one hour. The time can be between one and 24 hours.

13.2.2 Defrost time

Light diode defrosting time (min) is flashing.
By pressing the △ or the ▽ button, the defrosting time can be increased or decreased by one minute at a time. It can be set between 5 and 60 minutes.

13.2.3 Relative humidity

Light diode relative humidity is flashing.
By pressing the △ or the ▽ button, the running time of the evaporation ventilator can be set.

H 1 = The evaporation ventilator runs together with the compressor. Low relative humidity.
H2 = The evaporation ventilator runs constantly. High relative humidity.

By simultaneously activating the △ and the ▽ button, the settings are saved and the next programming step is initiated.
If no button is pressed for 8 seconds, the values are automatically saved and coldroom temperature is shown again.

13.3 Manual initiation of defrosting

Switch cooling unit to stand by with the ⏻ button.
Press △ and ▽ button simultaneously and hold down.
Switch on cooling unit by pressing the ⏻ button.
Defrosting will be initiated with the defrosting time set.
Display light ‚Defrost' shows the defrosting operation.
During defrosting, the temperature setting of the coldroom is displayed. Following that, normal cooling operation is resumed.

13.4 Deactivating cooling unit

If the unit is not used for a longer period of time or maintenance and cleaning is necessary, the cooling unit must be deactivated by pulling the plug. Short deactivation of the cooling unit can be done by pressing the ⏻ button (stand by mode).The cooling unit is not disconnected from power source in stand by mode.

Note:

All settings remain active after a power outage. When power is returned the compressor resumes operation after a delay of 3 minutes.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

 Right reserved to make technical changes!

14. Problems

In case of defects, the warning light will flash and an error code will appear on the display.

If the unit is not in cooling operation and not defrosting, the defect reporting relay is interrupted. The report can be transferred using the potential-free contact.

14.1 Error codes

F1: Short circuit in the temperature sensor

F2: Break in the temperature sensor
During failure of temperature sens ons and a nominal temperature < 2°C, the compressor will continue to run with the last running and stand by settings.

F3: The high pressure pressostat has been activated.
The pressostat switches the compressor off. If the pressure is too low, the compressor will be switched on. The display will remain the same. It can be deleted by pressing a switch.

F4: Temperatures are too low or too high.
This code appears when the temperature setting of the coldroom has been exceeded by 7K for one hour. By pressing the △ or the ▽ button, the coldroom temperature will be shown. If the temperature deviation is still too great after one hour, the error code will be shown again.

F5: Coldroom door has been open for more than four minutes.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

 Right reserved to make technical changes!

14.2 Trouble shooting

Problem	Cause	Remedy
Refrigeration unit is not running	Plug not inserted Power supply interrupted Regulator defective	Check plug and fuses. If no problem is found, contact specialist.
Unit is constantly running	Coldroom is filled to capacity.	Store less or at a higher temperature (observe storage dates and shelf-life of stored goods).
	There is too much in store or the goods are too warm or the door of the coldroom has been open too long.	Store less or allow warm goods to cool-off to room temperature before storage.
	The ambient temperature is too high.	Reduce ambient temperature.
	Suction and exhaust vents are blocked and the heat cannot be released.	Maintain minimum free space of 250 mm in front of all openings.
	Evaporator is dirty. Condenser is dirty.	Clean fins with brush and vacuum cleaner. **Attention!** Do not bend fins.
Unit runs constantly and evaporator has ice deposits	Door has been open too long.	Open door only for brief intervals.
	Uncovered fluids are stored in the cell.	Cover fluids.
	Defrosting cycles are not optimal.	Initiate manual defrosting (13.3). If necessary, shorten the defrosting cycle (13.2.1) or, if the evaporator is still icy after defrosting cycle, extend defrosting time (13.2.2).

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

14.3 Trouble shooting (continued)

Problem	Cause	Remedy
Alarm light is flashing Error Code F1 in display	Short circuit in temperature sensor.	Replace temperature sensor.
Alarm light is flashing Error Code F2 in display	Temperature sensor broken, coldroom temperature >50°.	Replace temperature sensor.
Alarm light is flashing Error Code F3 in display	High pressure Pressostat activated.	Check condensor for contamination and clean if necessary. Check to see if condensing ventilator is running. Reduce ambient temperature. The display remains on, but can be deleted pressing a button.
Alarm light is flashing Error Code F4 in display	Coldroom standard temperature has been exceeded or is too low.	Check evaporator for contamination and clean if necessary. Check evaporator for icing and initiate manual defrosting if required. Check if evaporator ventilator is running. By pressing the increase or decrease button, coldroom temperature will be shown again. If the temperature deviation is still too high after one hour, the error code will be shown again.
Alarm light is flashing Error Code F5 in display	Door contact switch is not connected. Coldroom door has been open for more than four minutes.	Put sliding switch on the control panel into the position without door contact switch. Close door.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

15. Recommended storage temperatures for coldrooms
(recommended standard values)

Stored Goods	Temperature in °C	Relative Humidity in %
Meat		
Fresh meat	-1/+1	85 - 90
Cooked sausage	+1/+3	80 - 85
Fresh poultry	-1/+1	85 - 90
Fresh venison	-2/+2	70 - 85
Fish		
Fish, fresh from ice	0/+1	90 - 100
Conserved fish	0/+1	75 - 80
Milk and dairy products		
Milk	0/+2	80 - 85
Butter	-1/+4	75 - 80
Soft cheese	0/+2	80 - 85
Swiss cheese	+2/+4	70
Vegetables		
Lettuce	0/+1	85 - 90
Cauliflower	-1/0	90
Ripe tomatoes	0/+1	80 - 90
Spinach	-1	90
Cucumbers	0/+4	85
Asparagus	+1	85 - 90
Fruit		
Apples	-1/+3	90 - 95
Pears	-1/+2	85 - 90
Cherries	-1/+1	90
Strawberries	-1/+1	90
Bananas	+12	85

Values taken from ‚Pohlmann',
Pocketbook on Refrigeration Technology, Vol. 2;
Breidenbach, Refrigeration Specialist Vol. 1

16. Recommended storage temperatures for deep-freezers
(recommended standard values)

Stored Goods	Temperature in °C	Relative Humidity in %
Meat		
Frozen meat	-15/-18	85 - 90
Frozen offal	-15/-18	85 - 90
Fresh bacon	-18/-22	85 - 90
Sausage	-18	90
Venison	-12/-18	80 - 90
Cleaned poultry	-12	85 - 90
Fish		
Frozen, oily fish	-23/-25	90 - 95
Frozen, lean fish	-20	90 - 95
Frozen filets	-23/-25	90
Dough		
Bread	-18	90
Rolls	-18/-20	80
Cake	-18	85 - 90
Small cakes, cookies	-18	85 - 90
Cream cakes	-18	85 - 90
Butter, long-term	-10/-20	80 - 85
Frozen vegetables	-18/-23	85
Fruit	-23/-25	80 - 90

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Right reserved to make technical changes!

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

VIESMANN

Viessmann Kühlsysteme GmbH
Schleizer Straße 100
95030 Hof/Saale
Germany

Phone +49 9281 8140
Fax +49 9281 814269

kuehlsysteme@viessmann.de
www.viessmann.de/kuehlsysteme

Your responsible refrigeration service:

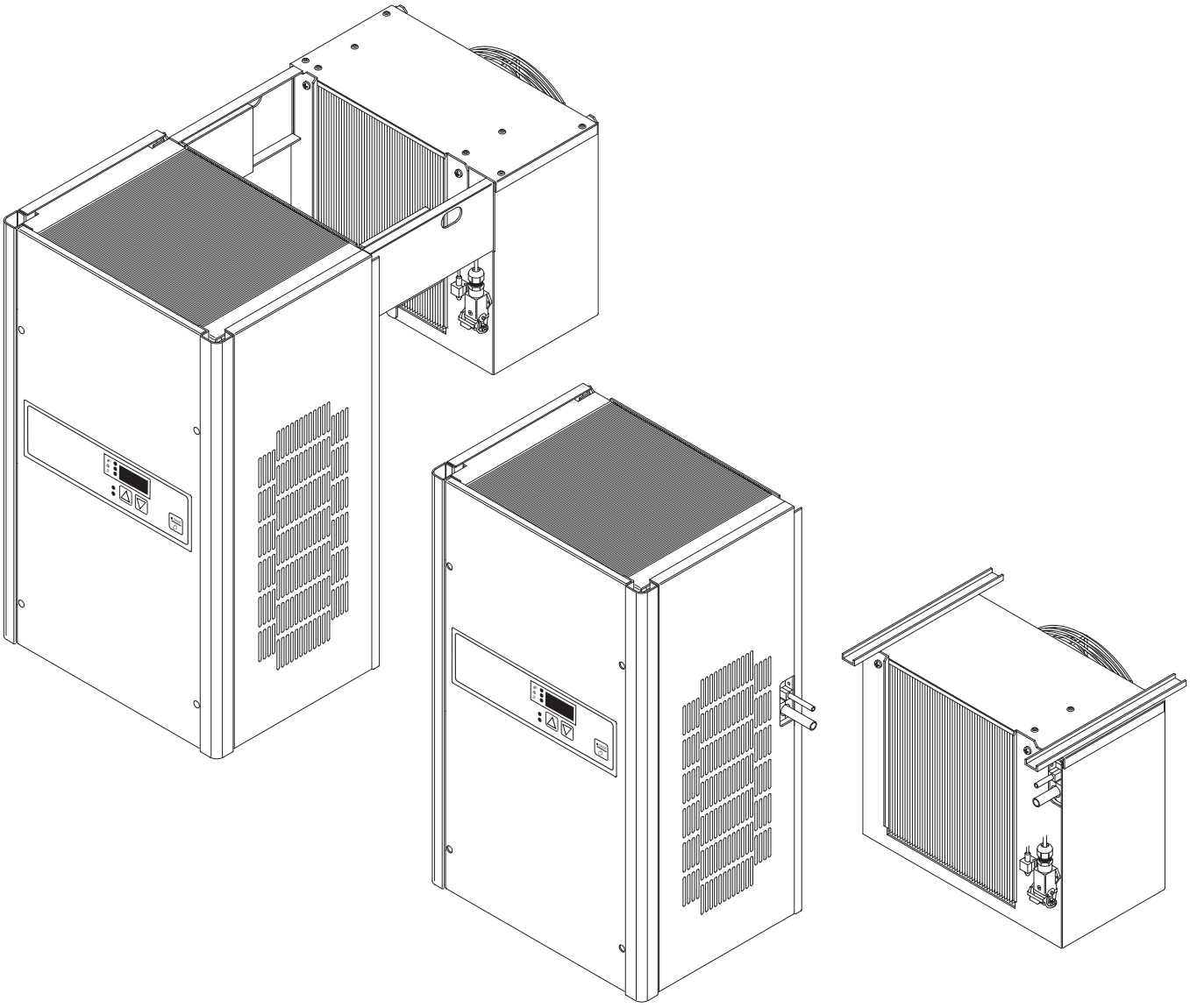
General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Groupes frigorifiques positifs et négatifs CS et FS à réglage électronique Type SE

VIESMANN

F

Instructions de service
5237210-12 F



Avant de commencer les interventions sur le groupe frigorifique, lisez les consignes suivantes:

Les travaux d'installation, de maintenance, de nettoyage et de réparation ne doivent être confiés qu'à un professionnel du froid.

Les modifications et manipulations techniques sont interdites.

Toute inobservation de ces conditions entraînera l'annulation de notre garantie.

Ne travailler sur le groupe frigorifiqu´après avoir débranché la prise de secteur. Il faut mettre le groupe frigorifique à l´abri de toute mise en route intempestive par des mesures appropriées (par exemple, des signaux d´avertissement). Veuillez tenir compte des normes VDE 0105, Section 1 concernant les interventions sur les appareils électriques.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Sous réserve de modifications techniques! Situation 10.14

Sommaire

1. Description

1.1 Groupes frigorifiques négatifs
FS0900SE, FS1200SE, FS1400SE, FS1800SE, FS2400SE, FS0900-, FS1200-, FS1400-, FS1800-, FS2400 Split

1.2 Groupes frigorifiques positifs
CS0500SE, CS0900SE, CS1300SE, CS2800SE, CS2800SE, CS0900-, CS1300-, CS2000-, CS2800 Split

2. Conditions de garantie

3. Local d'installation

4. Economie d'énergie

5. Normes et prescriptions

6. Régime de secours

7. Dégivrage

8. Jonction séquentielle

8.1. Contacteur de porte

9. Nettoyage et maintenance du groupe frigorifique

10. Evacuation du fluide frigorigène

11. Eléments de commande et d'indication

12. Fonction des touches de commande

12.1 Réglage/programmation de la température nominale de l'enceinte de réfrigération

12.2 Régulation/programmation du dégivrage et de la durée du fonctionnement du ventilateur de l'évaporateur

13. Commande du réglage

13.1 Réglage de la température nominale de l'enceinte de réfrigération

13.2 Mode de programmation

13.2.1 Cycle du dégivrage

13.2.2 Durée du dégivrage

13.2.3 Humidité relative

13.3 Mise en marche manuelle du dégivrage

13.4 Mise hors service du groupe frigorifique

14. Dérangements

14.1 Messages d'erreur codés

14.2 Elimination des perturbations

14.3 Elimination des perturbations – remise en marche

15. Donnés de stockage pour le stockage frigorifique positif

16. Données de stockage pour le stockage frigorifique négatif

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

1. Discription

1.1 Groupe frigorifique négatif FS0900SE, FS1200SE, FS1400SE, FS1800SE, FS2400SE, FS0900-, FS1200-, FS1400-, FS1800-, FS2400 Split

Les groupes sont utilisés pour la réfrigération d´espaces destinés au stockage de marchandises à une température allant de -25°C à -1°C.

1.2 Groupe frigorifique positif CS0500SE, CS0900SE, CS1300SE, CS2000SE, CS2800SE, CS900-, CS1300-, CS2000-, CS2800 Split

Les groupes sont utilisés pour la réfrigération d´espaces destinés au stockage de marchandises à une température allant de +19°C à -2°C.

2. Conditions de garantie

- La durée de garantie est d´ une année. La garantie est valable à partir de la date de livraison, qui doit être documentée par un bordereau de livraison ou par la facture.
- Pendant la durée de garantie des défauts de fonctionnement, causés par ne construction défectueuse ou des des défauts de matière seront réparés gratuitement
- d´autres garanties, spécialement pour dommages conséquents sont exclues.
- La garantie ne s'applique pas aux dommages et perturbations de marche découlant d'une utilisation inappropriée ou une inobservation des instructions de service.
- La garantie n'est plus valable, lorsque le circuit frigorifique a été ouvert par une personne non autorisée, lorsque des opérations dans le système ont été effectuées ou lorsque le numéro de série de l'appareil a été modi fié ou rendu non identifiable.

3. Local d'installation

- Le local d'installation doit impérativement être bien aéré et ventilé et ne doit pas s'échauffer.
- Eviter tout rayonnement de chaleur direct sur le groupe frigorifique. En cas d'inobservation la consommation d'énergie augmenterait.
- Pour un service économique du groupe frigorifique la température ambiante doit être comprise entre +5°C et +25°C.
- Il faut impérativement prévoir suffisamment d´espace devant les bouches d'aspiration et des sorties d´air du groupe frigorifique pour garantir une bonne ventilation: un espace libre de 250 mm est- nécessaire devant toutes les bouches d'aspiration et les sorties d'air.

4. Economie d'énergie

- Si possible ne pas placer le groupe frigorifique près de sources de chaleur; lorsque les températures ambiantes sont élevées, le groupe frigorifique travaille trop souvent.
- Un ensoleillement direct augmente la consommation de courant.
- Eviter toute ouverture supplémentaire de la porte ainsi que toute ouverture de trop longue durée.
- Surveiller la température de stockage.
- Nettoyage régulier du groupe frigorifique. Un appareil propre économise de l'énergie et a une durée de vie plus longue.
- Faire attention aux intervalles de nettoyage (voir paragraphe 9 „Nettoyage et maintenance du groupe frigorifique"). Une maintenance égulière augmente la durée de vie.

5. Normes et prescriptions

Le groupe frigorifique a été construit et examiné selon les normes et prescriptions valables au moment de la fabrication.

La construction du groupe correspond aux normes BGR 500 Kapitel 2.35, DIN EN 378, DIN EN 50178 et autres directives.

L´etancheite du circuit frigorifique a ete uerifiee en usine.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

6. Régime de secours

En cas d'arrêt ou perturbation du réglage le groupe frigorifique peut travailler en régime de secours. Après démontage de la platine avant, le panneau de réglage est accessible. Lorsqu´on actionne la prise de l'interrupteur à coulisse, les sorties pour le compresseur et les ventilateurs sont shun tees L'appareil fonctionne en marche continue. La surveil lance de la haute pression est assurée par le pressostat

Important!

Le régime de secours doit être surveillé, puisque la température de l'enceinte de réfrigération n'est pas reglée. Il faut régler la température manuellement par une interruption temporaire de l'alimentation en cou rant électrique pour le groupe frigorifique.

7. Dégivrage

A partir d'une température nominale de l'enceinte de réfrigération de +3°C le dégivrage automatique par circulation d'air commence à travailler.

8. Jonction séquentielle RS 232

Le groupe présente à l'arrière de la platine d´une prise mâle D-Sub à 9 pôles. La jonction séquentielle se compose de la prise pour télécommande livrable comme option et est prête pour le raccordement à un système central d'automatismes industriels.

8.1 Contacteur de porte

Si un contacteur de porte est raccordé au groupe frigorifique par le connecteur mâle-femelle à fiches, il faut faire basculer l'interrupteur à coulisse situé sur le réglage en position avec «contacteur de porte » „mit“. On a accès à cet interrupteur à coulisse après avoir retiré le panneau frontal.

9. Nettoyage et maintenance du groupe frigorifique

Important!

Travaux de nettoyage seulement avec la prise d´ secteur retirée. Eviter tout enfichage intempestif.

- Le groupe frigorifique doit être contrôlé et le cas échéant, nettoyé périodiquement après la mise en service. Selon le degré de pollution on doit fixer l´intervalle jusqu'au prochain contrôle et respectivement le nettoyage. L'intervalle de nettoyage dépend des conditions d'environnement.
- Le condenseur et l'évaporateur peuvent être nettoyés avec un pinceau souple, avec de l'air comprimé ou en cas de résidus avec beaucoup d'huile avec un compresseur à haute pression.
  Ne pas utiliser des outils pointus ou à arêtes vives. Les lamelles ne doivent pas être pliees ou endommagées lors du nettoyage.

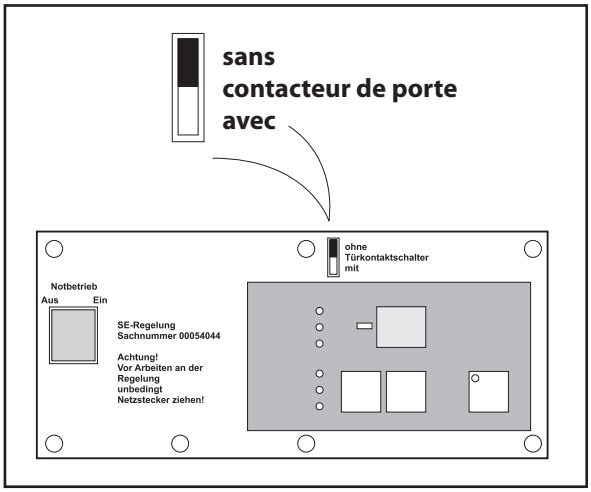
Suite à l'utilisation intensive de certains produits nettoyants ou de l'émanation gazeuse de certains éléments en plastique, la surface SilverProtec peut présenter une modification de sa coloration naturelle. Il est facile de retrouver la teinte originelle en utilisant un nettoyant ménager ou un polish à base d'oxygène dont la durée d'application est fonction de l'importance de la coloration. Les nettoyants de la marque Henkel Vanish Oxiation ou Sil Oxiperfect donnent de bons résultats et se trouvent facilement dans le commerce. Pour le nettoyage des surfaces verticales sur lesquelles le nettoyant aura tendance à couler et empêchant ainsi une interaction efficace avec la surface, nous recommandons d'imprégner un essui-tout habituel et de l'apposer sur la surface de manière à ce qu'il reste en place. Retirer le papier et nettoyer la surface traitée.

Observer les informations concernant les nettoyants!

10. Evacuation du fluide frigorigène

Si le groupe frigorifique doit être remplacé par un nouvel appareil, il faut faire attention à ce que les tubes du groupe frigorifique ne soient pas endommagés, afin que le fluide frigorigène ne puisse pas se dégager.

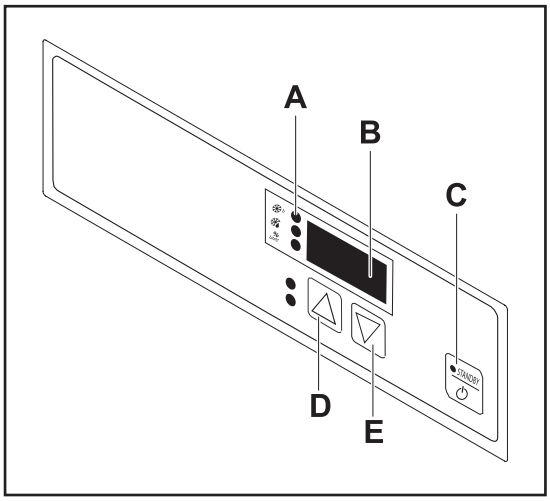
Les groupes frigorifiques défectueux doivent être éliminés biodégradablement selon les consignes correspondantes.



Panneau de commande du réglage électronique (après avoir retiré le panneau frontal)

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

11. Eléments de commande et d'indication



A = Diodes luminescentes
B = Indicateur (Display)
C = Touche „Stand-by"
D = Augmentation de la valeur nominale
E = Réduction de la valeur nominale

12. Fonction des touches de commande

Le groupe frigorifique travaille en mode «Stand-by» (Le mode de service est signalisé par une petite diode luminescente dans la touche). Après avoir appuyé sur la touche le groupe frigorifique travaille en service frigorifique.

12.1 Réglage/programmation de la température nominale de l'enceinte de réfrigération

En appuyant sur la touche pendant au moins trois secondes la température nominale est corrigée vert le haut. En appuyant brièvement sur la touche, la température nominale reglée de l'enceinte de réfrigération est indiquée.

En appuyant sur la touche pendant au moins trois secondes la température nominale est corrigée vert le bas. En appuyant brièvement sur la touche, la température nominale reglée de l'enceinte de réfrigération est indiquée.

12.2 Réglage / programmation du dégivrage et de la durée du fonctionnement du ventilateur de l'évaporateur

En appuyant simultanément sur les deux touches le cycle de dégivrage, la durée de dégivrage ainsi que le degré d´humidité élevé et bas relatif peuvent être selectionnés.
En appuyant sur la touche △ ou ▽ les valeurs peuvent être réglées vert le haut ou vert le bas (mode de programmation). En appuyant simultanéent encore une fois sur les touches les réglages sont enregistrés.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

13. Commande du réglage

Lors de la livraison le réglage est programmé selon les valeurs nominales suivantes:

Cycle de dégivrage: 6 heures
Durée de dégivrage: 20 minutes
Ventilateur d'évaporateur: Niveau H2, le ventilateur travaille continuellement.

Après avoir appuyé sur la touche [STANDBY] le groupe frigorifique travaille en service frigorifique et la température nominale de l'enceinte de réfrigération est indiquée sur l´ écran visuel.

Attention!

Les paramètres réglés sont des valeurs indicatives et doivent être éventuellement réglées selon les conditions de l'enceinte de réfrigération!

13.1 Réglage de la température nominale de l'enceinte de réfrigération

En appuyant brièvement sur la touche [△] ou [▽] la température nominale réglée de l'enceinte de réfrigération apparaît. Pour modifier la valeur nominale il faut appuyer sur la touche [△] ou [▽] pendant au moins trois secondes. Après avoir lâché la touche la température prescrite est enregistrée et la température nominale de l'enceinte de réfrigération est indiquée sur l´ écran visuel.

13.2 Mode de programmation

En appuyant simultanément sur les touches [△] et [▽] cycle de dégivrage, durée de dégivrage ainsi le taux d´humidité relative peuvent être sélectionnés.

13.2.1 Cycle de dégivrage

La diode luminescente cycle de dégivrage (h) clignote
En appuyant sur la touche [△] ou [▽] le temps du cycle peut être réglé chaque fois par heure vers le haut ou vert le bas. Domaine d'ajustement entre une heure et 24 heures.

13.2.2 Durée de dégivrage

La diode luminescente «durée de dégivrage» (min) clignote
En appuyant sur la touche [△] ou [▽] ,la durée de dégivrage peut être réglée chaque fois par minute vers le haut ou vert le bas. Domaine d'ajustement entre cinq et 60 minutes.

13.2.3 Humidité relative

La diode luminescente humidité relative clignote
En appuyant sur la touche [△] ou [▽] durée du travail du ventilateur de l'évaporateur peut être sélectionnée.

H1 = le ventilateur de l'évaporateur travaille ensemble avec le compresseur. Humidité relative basse
H2= le ventilateur de l'évaporateur travaille continuellement. Humidité relative élevée

En appuyant simultanément sur les touches [△] et [▽] les valeurs sont enregistrées et on peut continuer la programmation. Lorsqu´on n´ appuie pas sur les touches pendant huit minutes, les valeurs sont enregistrées automatiquement et la température de l´enceinte de réfrigération est indiquée.

13.3 Introduction manuelle du dégivrage

Mettre le groupe frigorifique dans le mode «Stand-by» avec la touche [STANDBY]
Appuyer simultanément sur les touches [△] et [▽] et continuer à appuyer.
Allumer le groupe frigorifique en activant la touche [STANDBY].
Le dégivrage et sa durée est mis en service et reglé.
Le dégivrage est indiqué par la diode luminescente «Abtauen». Pendant le dégivrage la température nominale reglée de l'enceinte de réfrigération est indiquée.
Ensuite le service frigorifique normal commence.

13.4 Mise hors service du groupe frigorifique

En cas d'une longue interruption ou en cas de travaux de maintenance ou nettoyage il faut mettre le groupe frigorifique hors service en retirant la prise de secteur. Une courte mise hors service du groupe frigorifique peut être effectuée en appuyant sur la touche (mode «Stand-by»). En mode „Stand-by" le groupe frigorifique n'est pas sans tension.

Indication:

Après une panne de courant tous les paramètres reglés restent enregistrés.
Après retour de la tension le condenseur commence à travailler avec un retard de trois minutes.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

14. Dérangements

En cas de perturbations la diode luminescente «Störung» clignote et sur l´ écran apparaît un message d'erreurs codé.

Si le groupe frigorifique ne travaille pas en service frigorifique ou dégivrage, le relais de signalisation d'anomalies est mis hors service. Une transmision est possible par le contact sans potentiel.

14.1 Messages d'erreurs codés

F1: Court-circuit du détecteur de température

F2: Rupture du détecteur de température
En cas d'une panne du détecteur de température et d´une température prescrite < 2°C, le condenseur continue à travailler en fonction des dernières durées de marche et de séjour.

F3: Le Pressostat à haute pression a été activé
Le Pressostat arrête le compresseur. Si la pression reglée n´ est pas atteinte, le condenseur commence à travailler encore une fois. Le message sur l´écran visuel va demeurer le même. Il peut être effacé en appuyant sur une touche.

F4: Sous-dépassement, respectivement, dépassement de la région de température
Le message apparaît, si la valeur nominale de la température de l'enceinte de réfrigération reglée, montre un écart, une heure après de 7K par rapport à la température mesurée. En appuyant sur la touche △ ou ▽ la température de l'enceinte de réfrigération est indiquée.
Si l'écart de température demeure encore trop élevée, une heure après, le message d'erreur est indiqué encore une fois.

F5: La porte de l'enceinte de réfrigération reste ouverte plus longtemps que quatre minutes

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

14.2 Elimination des perturbations

Perturbation	Cause	Elimination
Le groupe ne marche pas	La prise au secteur n´est pas branchée. Alimentation de courant est interrompue. Réglage défectueux.	Contrôler la prise au secteur et le fusible de secteur. Lorsqu´on ne peut reconnaître le défaut, s´adresser à un professionnel du froid. Fonctionnement de par l´interrupteur de secours.
Le groupe marche en permanence	Charge élevée causée par le contenu de stockage dans le groupe frigorifique. Les denrées de stockage sont trop nombreuses, ou celles-ci étaient trop chaudes lorsqu´elles ont été stockées, ou bien la porte du groupe frigorifique est restée trop longtemps ouverte. Température ambiante trop élevée . Les ouvertures d´aspiration et d´échappement étant fermées, un dégagement de chaleur ne peut avoir lieu. L´évaporateur est souillé. Le condenseur est souillé.	Diminuer le contenenu de stockage ou stoker à des températures plus élevées (tout en tenant compte des données de stockage et de la durée du contenu). Stocker un contenu moins importatnt ou laisser refroidir les denrées avant leur stockage à une température ambiante . Diminuer la température ambiante. Maintenir un espace libre de 250 mm (au moins) devant toutes les ouvertures. Nettoyer les lamelles avec une brosse et un aspirateur. Attention ! Ne past tordre les lamelles.
Le groupe founctionne en permanence, l´évaporateur devient gelé	La porte reste trop longtemps ouverte. Liquides libres présents dans l´enceinte de réfrigération. Cycles de dégrivage n´étant pas suffisamment bien réglés.	Diminuer les temps d´ouverture. Recouvrir les liquides. Faire marcher le dégivrage manuel (s. 13.3). Si cela est nécessaire, diminnuer le temps du cycle de dégivrage (s. 13.2.1), si l´évaporateur demeure encore givré, même après avoir réalisé le dégivrage, augmenter le temps de dégivrage. 13.2.2).

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

14.3 Elimination des perturbations – suite

Perturbation	Cause	Elimination
La diode luminescente clignote. Code d´erreur F1 sur l´écran de visualisation.	Court-circuit de la sonde pyrométrique.	Changer la sonde pyrométrique.
La diode luminescente clignote. Code d´erreur F2 sur l´écran de visualisation.	Rupture de la sonde pyrométrique.Température de l´enceinte frigorifique > 50° C.	Changer la sonde pyrométrique.
La diode luminescente clignote. Code d´erreur F3 sur l´écran de visualisation	Le pressostat à haute pression a réagi.	Contrôler si le condenseur est sale, et le nettoyer si nécessaire. Bien contrôler si le ventilateur du condenseur fonctionne. Diminuer la température ambiante. Le message sur l´écran de visualisation demeure le même. Il peut être effacé en appuyant sur une touche correspondante.
La diode luminescente clignote. Code d´erreur F4 sur l´écran de visualisation	La température de l´enceinte frigorifique est soit supérieure, soit inférieure à la température prescrite.	Contrôler l´état de propreté de l´évaporateur. Et si cela est nécessaire le nettoyer. Voir si le évaporateur est givré, et en cas de besoin, faire marcher le dégivrage manuel. Contrôler si le ventilateur du évaporateur marche. En appuyant sur la touche △ ou sur la touche ▽ , la température nominale sera donc indiquée. Si l´écart de température demeure encore trop élevé une heure après, le code d´erreur apparaîtra à nouveau.
La diode luminescente clignote. Code d´erreur F5 sur l´écran de visualisation	Le contacteur de porte n´est pas raccordé. La porte de l´enceinte frigorifique est restée ouverte pendant plus de 4 minutes.	Mettre l´interrupteur à couliisse du tableau de commande sur la position „sans contacteur de porte“- Fermer la porte.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

15. Données de stockage pour le stockage frigorifique positif

(Données de référence, sans engagement)

Denrées de stockage	Température en°C	Humidité de l´air relative en %
Viande		
Viande fraîche	-1/+1	85 – 90
Charcuterie cuite	+ /+3	80 – 85
Volaille, fraîche	-1/+1	85 – 90
Gibier , frais	-2/+2	70 – 85
Poisson		
Poisson, frais sortant de la glace	0/+1	90 – 100
Conserves de poissons	0/+1	75 – 80
Produits laitiers		
Lait	0/+2	80 – 85
Beurre	-1/+4	75 – 80
Fromage à pâte molle	0/+2	80 – 85
Fromage à pâte dûre	+2/+4	70
Légumes		
Salade verte	0/1	85 – 90
Chou-fleur	-1/0	90
Tomates mûres	0/+1	80 – 90
Epinards	-1	90
Concombres	0/+4	85
Asperges	+1	85 – 90
Fruits		
Pommes	-1/+3	90 – 95
Poires	-1/+2	85 – 90
Cerises	-1/+1	90
Fraises	-1/+1	90
Bananes	+12	85

16. Données de stockage pour le stockage frigorifique négatif

(Données de référence, sans engagement)

Denrées de stockage	Température en°C	Humidité de l´air relative en %
Viande		
Viande congelée	-15/-18	85 – 90
Abats congelés	-15/-18	85 – 90
Bacon, frais (pas encore fumé)	-18/-22	85 – 90
Charcuterie	-18	90
Gibier	-12/-18	80 – 90
Volaille, vidée	-12	85 – 90
Poisson		
Congelé , poisson gras	-23/-25	90 – 95
Congelé, poisson maigre	-20	90 – 95
Congelé, filets	-23/-25	90
Pâtes, pâtisserie		
Pain	-18	90
Petits pains	-18/-20	80
Gâteaux découpés en parts	-18	85 – 90
Petits gâteaux	-18	85 – 90
Tarte à la crême	-18	85 – 90
Beurre, Stockage permanent	-10/-20	80 – 85
Légumes congelés	-18/-23	85
Fruits	-23/-25	80 – 90

Source des données : Pöhlmann
Manuel sur la technique du froid, Tome 2
Breidenbach, Der Kälteanlagenbauer, Tome 1

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

F

VIESMANN

Viessmann Kühlsysteme GmbH
Schleizer Straße 100
95030 Hof/Saale
Germany

Phone +49 9281 8140
Fax +49 9281 814269

kuehlsysteme@viessmann.de
www.viessmann.de/kuehlsysteme

Viessmann, votre spécialiste de la réfrigération:

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.